

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
PCT/EP 02/14632

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 H01L21/00 B08B3/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01L B08B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2001/037858 A1 (MIYAZAKI TAKANORI ET AL) 8 November 2001 (2001-11-08) abstract; claims; figure 17 ---	1-43
X	US 6 322 009 B1 (PHAN KHOI A ET AL) 27 November 2001 (2001-11-27) the whole document ---	1-17, 19-29
X	WO 99 16109 A (IMEC INTER UNI MICRO ELECTR ;MEURIS MARC (BE); HEYNS MARC (BE); ME) 1 April 1999 (1999-04-01) cited in the application abstract; claims; figures ---	1,19,31
X	US 6 167 893 B1 (OSTROWSKI JOHN F ET AL) 2 January 2001 (2001-01-02) abstract; claims; figures ---	31-43
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the International search

25 July 2003

Date of mailing of the International search report

05/08/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Hamdani, F

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP 02/14632

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 505 (E-1281), 19 October 1992 (1992-10-19) -& JP 04 186626 A (NEC YAMAGUCHI LTD), 3 July 1992 (1992-07-03) abstract -----	31
X	US 6 225 235 B1 (KUNZE-CONCEWITZ HORST) 1 May 2001 (2001-05-01) abstract; claims; figures -----	31

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International Application No  
PCT/EP 02/14632

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2001037858	A1	08-11-2001	JP	2001319909 A		16-11-2001
			JP	2001319910 A		16-11-2001
			JP	2001319849 A		16-11-2001
US 6322009	B1	27-11-2001		NONE		
WO 9916109	A	01-04-1999	WO	9916109 A1		01-04-1999
			EP	0905747 A1		31-03-1999
			EP	0970511 A1		12-01-2000
			JP	11233481 A		27-08-1999
			JP	2001506061 T		08-05-2001
			US	2002125212 A1		12-09-2002
			US	2002130106 A1		19-09-2002
			US	2001042559 A1		22-11-2001
			US	6398975 B1		04-06-2002
			US	2002148483 A1		17-10-2002
			EP	0905746 A1		31-03-1999
			EP	0905748 A1		31-03-1999
			US	6261377 B1		17-07-2001
			US	6334902 B1		01-01-2002
			US	2001022186 A1		20-09-2001
US 6167893	B1	02-01-2001		NONE		
JP 04186626	A	03-07-1992		NONE		
US 6225235	B1	01-05-2001		NONE		

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 02/14632

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01L21/00 B08B3/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01L B08B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2001/037858 A1 (MIYAZAKI TAKANORI ET AL) 8. November 2001 (2001-11-08) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildung 17	1-43
X	US 6 322 009 B1 (PHAN KHOI A ET AL) 27. November 2001 (2001-11-27) das ganze Dokument	1-17, 19-29
X	WO 99 16109 A (IMEC INTER UNI MICRO ELECTR ;MEURIS MARC (BE); HEYNS MARC (BE); ME) 1. April 1999 (1999-04-01) in der Anmeldung erwähnt Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen	1, 19, 31
X	US 6 167 893 B1 (OSTROWSKI JOHN F ET AL) 2. Januar 2001 (2001-01-02) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen	31-43
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :  
 "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist  
 "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem Internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist  
 "L" Veröffentlichung, die gelegnet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)  
 "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht  
 "P" Veröffentlichung, die vor dem Internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist
- \*"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem Internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht konsolidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfänderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfänderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*"8" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts

25. Juli 2003

05/08/2003

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchebehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Hamdan1, F

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 02/14632

**C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie <sup>o</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 016, no. 505 (E-1281), 19. Oktober 1992 (1992-10-19) -& JP 04 186626 A (NEC YAMAGUCHI LTD), 3. Juli 1992 (1992-07-03) Zusammenfassung ---	31
X	US 6 225 235 B1 (KUNZE-CONCEWITZ HORST) 1. Mai 2001 (2001-05-01) Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen ---	31

WEITERE ANGABEN	PCT/ISA/ 210
<p>Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:</p> <p>1. Ansprüche: 1-30</p> <p>Vorrichtung und Verfahren zum Behandeln von Substarten dadurch gekennzeichnet dass die Düsen einzeln oder untregruppen ansteuerbar sind.</p> <p>2. Ansprüche: 31-43</p> <p>Vorrichtung zum Behandeln von Substarten gekennzeichnet durch drei Auflageelemente.</p>	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 02/14632

### Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3.  Ansprüche Nr. weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

### Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.  
 Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP 02/14632

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2001037858	A1	08-11-2001	JP	2001319909 A		16-11-2001
			JP	2001319910 A		16-11-2001
			JP	2001319849 A		16-11-2001
US 6322009	B1	27-11-2001	KEINE			
WO 9916109	A	01-04-1999	WO	9916109 A1		01-04-1999
			EP	0905747 A1		31-03-1999
			EP	0970511 A1		12-01-2000
			JP	11233481 A		27-08-1999
			JP	2001506061 T		08-05-2001
			US	2002125212 A1		12-09-2002
			US	2002130106 A1		19-09-2002
			US	2001042559 A1		22-11-2001
			US	6398975 B1		04-06-2002
			US	2002148483 A1		17-10-2002
			EP	0905746 A1		31-03-1999
			EP	0905748 A1		31-03-1999
			US	6261377 B1		17-07-2001
			US	6334902 B1		01-01-2002
			US	2001022186 A1		20-09-2001
US 6167893	B1	02-01-2001	KEINE			
JP 04186626	A	03-07-1992	KEINE			
US 6225235	B1	01-05-2001	KEINE			